

⑫ 公開実用新案公報 (U)

平1-81018

⑤Int.Cl.<sup>4</sup>

H 03 B 5/32

識別記号

室内整理番号

A-6832-5J

④公開 平成1年(1989)5月31日

審査請求 未請求 (全2頁)

④考案の名称 温度補償型水晶発振回路

②実 願 昭62-176194

②出 願 昭62(1987)11月18日

⑦考案者 中野 一 博 東京都大田区雪谷大塚町1番7号 アルプス電気株式会社  
内

⑦出 願 人 アルプス電気株式会社 東京都大田区雪谷大塚町1番7号

### ⑤⑦ 実用新案登録請求の範囲

水晶振動子を有する水晶発振回路と、感熱抵抗素子からの制御電圧を電圧可変容量素子に印加して、周囲温度変化による発振周波数変化を補償する温度補償回路とから構成される温度補償型水晶発振回路に於いて、前記水晶振動子に前記電圧可変容量素子を接続し、該電圧可変容量素子のアノード及びカソードのそれぞれに固定電圧を与えるバイアス手段を接続し、周囲温度が異なる2つの所定値を超えた範囲で、前記感熱抵抗素子が発生する電圧を、前記バイアス手段のそれぞれに印加するようにしたことを特徴とする温度補償型水晶

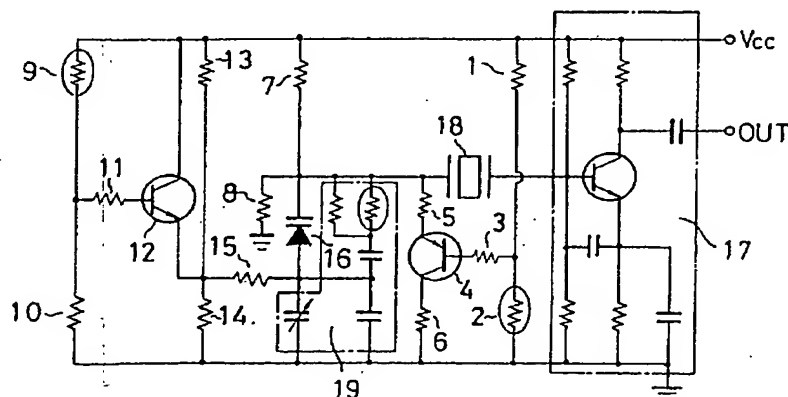
発振回路。

### 図面の簡単な説明

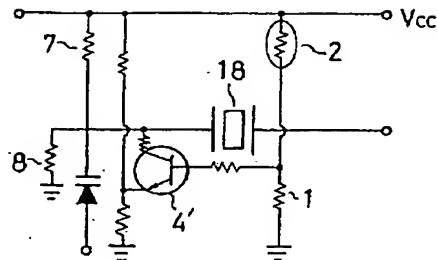
第1図は本考案の温度補償型水晶発振回路、第2図は、本考案の他の実施例を示す温度補償回路、第3図は従来の温度補償型水晶発振回路、第4図は、ダイオードへ印加される制御電圧と周囲温度との関係を示すグラフ。

図中、1, 10は固定抵抗、2, 9はサーミスタ、7, 8, 13, 14はバイアス抵抗、4, 12は制御電圧検出用トランジスタ、16はダイオード、17は水晶発振回路、18は水晶振動子である。

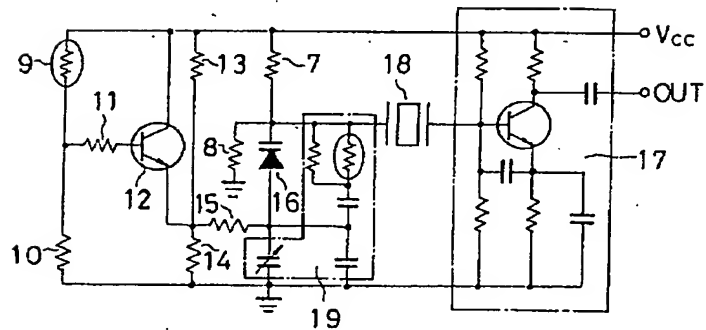
第1図



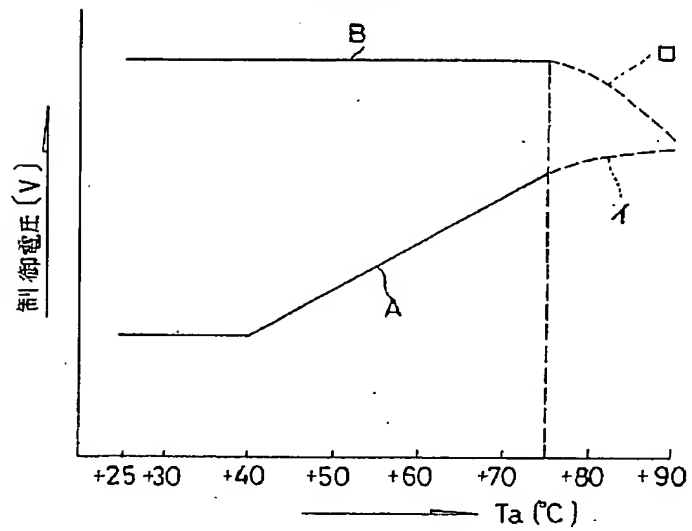
第2図



第3図



第4図



The temperature compensation type crystal oscillating circuit which consists of a crystal oscillating circuit which has a crystal oscillator, and a temperature compensation circuit which applies the control voltage from an admiration heat resistive element to the voltage variable capacitance element, and compensates the oscillation frequency change by ambient-air-temperature change.

The temperature compensation type crystal oscillating circuit which connects the voltage variable capacitance element to a crystal oscillator, connects a bias means which gives fixed voltage to each of the anode and cathode of the voltage variable capacitance element in this temperature compensation type crystal oscillating circuit, and is characterized by making it applies the voltage which an admiration heat resistive element generates to each of a bias means in the range beyond the predetermined values which consist of two different ambient air temperatures.